

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1. Determinasi tanaman senggani



UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 179/DET/UPT-LAB/18.03.2021
Hal : Hasil determinasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama Pemesan : Mohammad Asich A.
NIM : 23175327A
Program Studi : S1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta
Nama Sampel : Senggani/*Melastoma polyantum* Bl.

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida/Dicotyledoneae
Ordo : Myrtales
Famili : Melastomaceae
Genus : Melastoma
Species : *Melastoma polyantum* Bl.

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14b – 16a. golongan 10. Daun tunggal , letak berhadapan. 239b – 243b – 244a – 245b – 246b – 247b. *Melastoma polyantum* Bl.

Deskripsi :

- Habitus : Perdu, tinggi 0,5 – 4 m.
- Akar : Tunggang.
- Batang : Batang berbulu, bercabang banyak.
- Daun : Daun tunggal, bertangkai, letak bersilang berhadapan, tulang daun melengkung, bentuk bulat telur memanjang, ujung lancip, permukaan berambut pendek, jarang dan kaku sehingga teraba kasar, ukuran 5-18 kali 3-10 cm.
- Bunga : Bunga majemuk malai, axillair, berbilangan 5. Tabung kelopak lebar berbentuk lonceng. Panjang lk 0,5 cm, tepi seperti selaput, bertaju sangat pendek. Daun mahkota jorong atau bulat telur terbalik, Panjang 6-7 mm, warna putih, merah muda atau ungu kemerahan. Benangsari 10.
- Buah : Buah buni, berbentuk telur, tinggi lk 7 mm, buah yang akan masak akan merekah dan berbagi-bagi dalam beberapa bagian, warna ungu kemerahan atau biru kehitaman.
- Biji : Biji sangat kecil, bentuk bitnik-bintik, warna coklat.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi



Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 18 Maret 2021

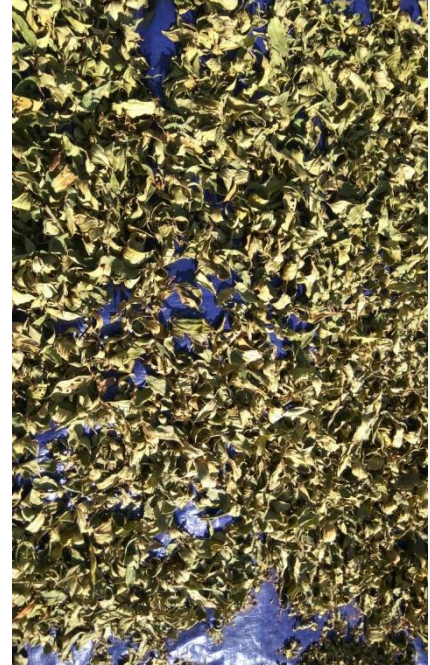
Penanggung jawab
Determinasi Tumbuhan

Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Lampiran 2. Gambar tanaman senggani



Gambar tanaman senggani (*Melastoma polyanthum* BI)

Lampiran 3. Pengeringan daun senggani

Lampiran 4. Perhitungan bobot kering terhadap bobot basah daun senggani

Bobot basah (gram)	Bobot kering (gram)	Rendemen %
10000	3700	37

$$\text{Rendemen} = \frac{\text{wt kering (g)}}{\text{wt basah (g)}} \times 100\%$$

$$= \frac{3 \text{ g}}{10 \text{ g}} \times 100\%$$

$$= 37\%$$

Lampiran 5. Hasil dan perhitungan rendemen ekstrak etanol daun senggani



Peralatan pembuatan ekstrak



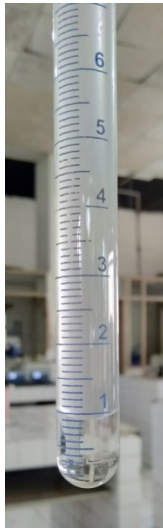
Ekstrak etanol daun senggani

Perhitungan rendemen ekstrak etanol daun senggani

Bahan sampel (g)	Bobot ekstrak (g)	Rendemen %
1000	158,7	15,87

$$\begin{aligned}
 \text{Rendemen} &= \frac{\text{wt ekstrak (g)}}{\text{wt sampel (g)}} \times 100\% \\
 &= \frac{7 \text{ g}}{1 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 15,87\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 6. Hasil dan perhitungan kadar air ekstrak daun senggani



Replikasi I



Replikasi II



Replikasi III

No	Penimbangan (g)	Volume air (ml)	Kadar air (%)
1	10	0,9	9
2	10	0,7	7
3	10	0,8	8
Rata-rata±SD			8±1

Perhitungan :

$$\% \text{ Kadar air} = \frac{\text{volume air (ml)}}{\text{timbangan (g)}} \times 100\%$$

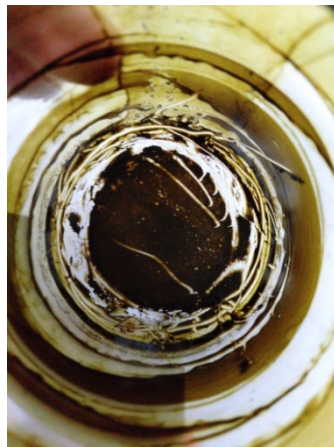
$$\begin{aligned} \text{Replikasi I} \quad \% \text{ Kadar air} &= \frac{0,9}{10} \times 100\% \\ &= 9\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Replikasi II} \quad \% \text{ Kadar air} &= \frac{0,7}{10} \times 100\% \\ &= 7\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Replikasi III} \quad \% \text{ Kadar air} &= \frac{0,8}{10} \times 100\% \\ &= 8\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata kadar air ekstrak daun senggani} &= \frac{\text{Replikasi I} + \text{Replikasi II} + \text{Replikasi III}}{3} \\ &= \frac{9\% + 7\% + 8\%}{3} \\ &= 8\% \end{aligned}$$

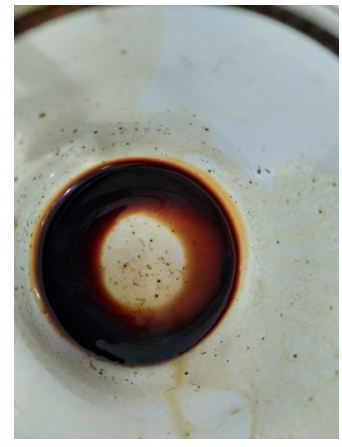
Lampiran 7. Hasil dan perhitungan rendemen fraksi ekstrak daun senggani



Fraksi N-Heksan



Fraksi Etil asetat



Fraksi Air

Bobot Ekstrak (g)	Jenis Fraksi	Bobot Fraksi (g)	Rendemen (%)
30	n-heksan	4,14	13,80
	Etil asetat	3,25	10,83
	Air	14,39	47,96

Perhitungan rendemen fraksi

$$\text{Rendemen fraksi} = \frac{\text{wt fraksi (g)}}{\text{wt ekstrak (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen n-heksan} = \frac{g}{1} \times 100\%$$

$$= 13,80\%$$

$$\text{Rendemen etil asetat} = \frac{g}{1} \times 100\%$$

$$= 10,83\%$$

$$\text{Rendemen air} = \frac{14,39}{30} \times 100\%$$

$$= 47,96\%$$

Lampiran 8. Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak daun senggani



(+) Flavonoid



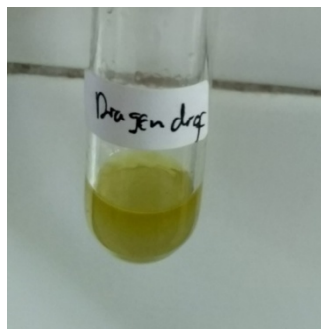
(+) Tanin



(+) Saponin

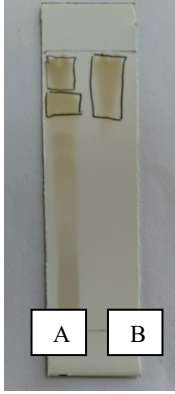
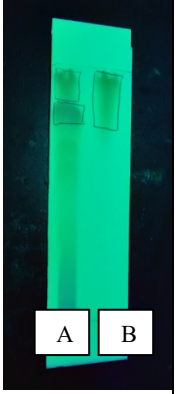
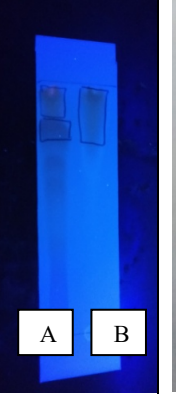
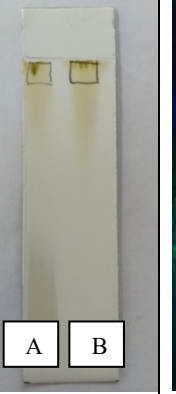
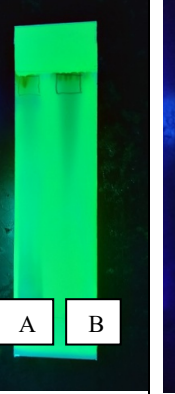

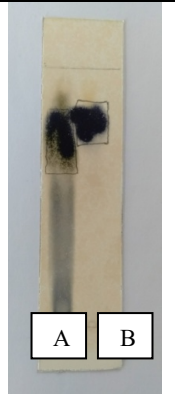

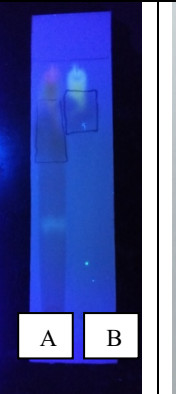
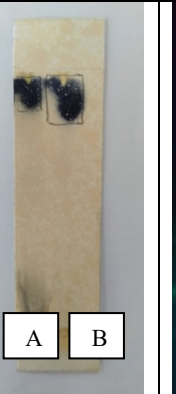
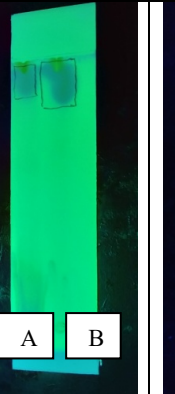



(-) Alkaloid



(-) Steroid/Terpenoid

Lampiran 9. Gambar hasil identifikasi KLT ekstrak dan fraksi teraktif daun senggani dan perhitungan Rf

Identifikasi Flavonoid					
Ekstrak			Fraksi teraktif		
					
Sinar tampak setelah diuapi ammonia	UV 254 nm	UV 366 nm	Sinar tampak setelah diuapi ammonia	UV 254 nm	UV 366 nm
Identifikasi Tanin					
Ekstrak			Fraksi teraktif		
					
Sinar tampak setelah disemprot FeCl ₃	UV 254 nm	UV 366 nm	Sinar tampak setelah disemprot FeCl ₃	UV 254 nm	UV 366 nm

Keterangan :

A = Sampel

B = Baku pembanding

Perhitungan Rf :

$$R_f = \frac{\text{jarak bercak dari awal penotolan sampai batas elusi}}{\text{jarak tempuh fase gerak sampai elusi}}$$

1. Flavonoid Ekstrak

Baku pembanding

$$R_f = \quad = 0,93$$

Sampel

$$R_{f_1} = \quad = 0,93$$

$$R_{f_2} = \quad = 0,83$$

2. Flavonoid Fraksi

Baku pembanding

$$R_f = \quad = 0,93$$

Sampel

$$R_f = \quad = 0,91$$

3. Tanin Ekstrak

Baku pembanding

$$R_f = \quad = 0,78$$

Sampel

$$R_f = \quad = 0,75$$

4. Tanin Fraksi

Baku pembanding

$$R_f = \quad = 0,78$$

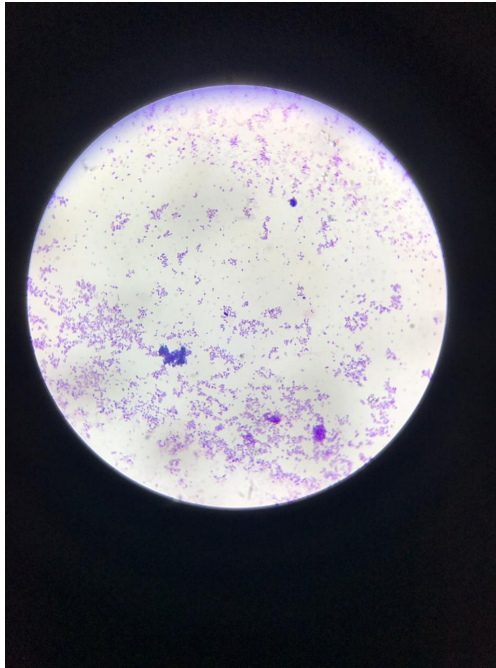
Sampel

$$R_f = \quad = 0,76$$

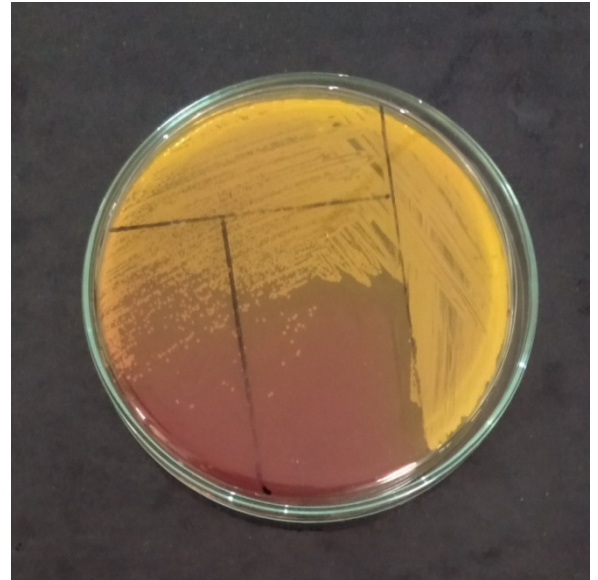
Lampiran 10. Formulasi dan pembuatan media

1. Formulasi pembuatan media *Brain Heart Infusion* (BHI)
Brain Infusion 7,5 gram Beef heart infusion 10 gram
Gelatin peptone 10 gram
Dextrose 2 gram
Sodium 2 gram
Sodium chloride 5 gram
Disodium phosphate 2,5 gram
Ditimbang 9,5 gram bahan media BHI dan ditambahkan aquadest sampai 250 ml, dipanaskan sampai larut. Disterilisasi menggunakan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit.
2. Formulasi pembuatan media *Mueller Hinton Agar* (MHA)
Beef dehydrated infusion 2 gram
Casein hydrolysate 17,5 gram
Starch 1,5 gram
Agar-agar 17 gram
Ditimbang sebanyak 9,5 gram bahan media MHA dan ditambahkan aquadest sebanyak 250 ml, lalu dipanaskan sampai mendidih. Disterilkan menggunakan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit.
3. Formulasi dan pembuatan media *Manitol Salt Agar* (MSA)
Pepton from casein 5 gram
Lithium chloride 75 gram
D(-) mannitol 10 gram
Phenol red 0,025 gram
Agar-agar 12 gram
Ditimbang sebanyak 27 gram bahan media MSA dan ditambahkan aquadest sebanyak 250 ml lalu dipanaskan sampai mendidih. Disterilkan menggunakan autoklaf pada suhu 121°C selama 15 menit.

Lampiran 11. Hasil identifikasi bakteri *Staphylococcus aureus*



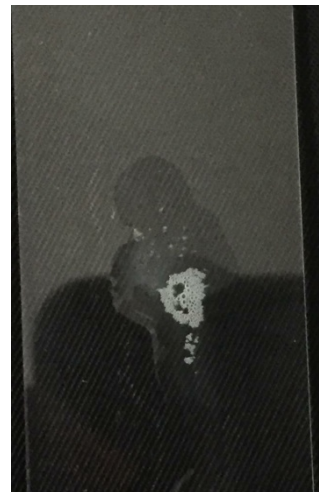
Hasil identifikasi pewarnaan gram



Hasil identifikasi dengan media MSA

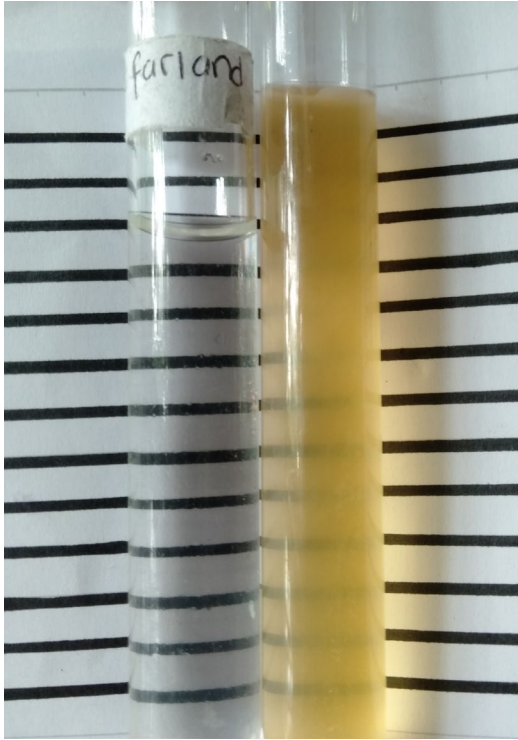


Hasil uji koagulase



Hasil uji katalase

Lampiran 12. Pembuatan suspensi bakteri *Staphylococcus aureus*



Lampiran 13. Perhitungan pengenceran DMSO 5% dan pembuatan seri konsentrasi ekstrak, fraksi n-heksan, etil asetat, air daun senggani

1. Pembuatan DMSO konsentrasi 5%

$$V_1 \cdot C_1 = V_2 \cdot C_2$$

$$V_1 \cdot 100\% = 100 \text{ ml} \cdot 5\%$$

$$V_1 = \frac{100}{20} \times 5\%$$

$$= 5 \text{ ml}$$

Dipipet 5 ml dari larutan awal (100%) kemudian di tambah aquadest steril sampai 100 ml.

2. Perhitungan konsentrasi ekstrak, fraksi n-hesana, etil asetat dan air untuk uji difusi.

a. Konsentrasi 20%

$$20\% = 20 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 1 \text{ g}/5 \text{ ml}$$

Ditimbang 1 g ekstrak dan fraksi, kemudian dilarutkan dengan DMSO 5% ad 5 ml.

b. Konsentrasi 10%

$$V_1 \cdot C(20\%) = V(5 \text{ ml}) \cdot C(10\%)$$

$$V_1 = 2,5 \text{ ml}$$

Dipipet 2 ml larutan stok konsentrasi 20%, kemudian dimasukkan ke dalam vial dan diencerkan dengan DMSO 5% ad 5 ml.

c. Konsentrasi 5%

$$V_1 \cdot C(10\%) = V(5 \text{ ml}) \cdot C(5\%)$$

$$V_1 = 2,5 \text{ ml}$$

Dipipet 2 ml larutan stok konsentrasi 10%, kemudian dimasukkan ke dalam vial dan diencerkan dengan DMSO 5% ad 5 ml.

3. Perhitungan konsentrasi fraksi teraktif untuk uji dilusi.

$$\text{Larutan stok } 20\% = 20 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 1 \text{ g}/5 \text{ ml}$$

Ditimbang 1 g fraksi etil asetat, kemudian di masukkan ke dalam botol vial kemudian diencerkan dengan DMSO 5% ad 5 ml.

Tabung 3 sampai 11 diisi media BHI sebanyak 0,5 ml terlebih dahulu.

a. Konsentrasi 20%

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok awal kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi 2.

b. Konsentrasi 10%

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (20%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi 3 yang telah berisi media BHI.

c. Konsentrasi 5%

$$\begin{aligned} V.C(10\%) &= V(1 \text{ ml}).C(5\%) \\ V &= 0,5 \text{ ml} \end{aligned}$$

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (10%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi no 4.

d. Konsentrasi 2,5%

$$\begin{aligned} V.C(5\%) &= V(1 \text{ ml}).C(2,5\%) \\ V &= 0,5 \text{ ml} \end{aligned}$$

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (5%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi no 5.

e. Konsentrasi 1,25%

$$\begin{aligned} V.C(2,5\%) &= V(1 \text{ ml}).C(1,25\%) \\ V &= 0,5 \text{ ml} \end{aligned}$$

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (2,5%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi no 6.

f. Konsentrasi 0,625%

$$\begin{aligned} V.C(1,25\%) &= V(1 \text{ ml}).C(0,625\%) \\ V &= 0,5 \text{ ml} \end{aligned}$$

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (1,25%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi no 7.

g. Konsentrasi 0,312%

$$\begin{aligned} V.(0,625\%) &= V(1 \text{ ml}).C(0,312\%) \\ V &= 0,5 \text{ ml} \end{aligned}$$

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (0,625%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi no 8.

h. Konsentrasi 0,156%

$$V.C(0,312\%) = V(1\text{ml}).C(0,156\%)$$

$$V = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (0,312%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi no 9.

i. Konsentrasi 0,078%

$$V.C(0,156\%) = V(1\text{ml}).C(0,078\%)$$

$$V = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (0,156%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi no 10.

j. Konsentrasi 0,039%

$$V.C(0,078\%) = V(1\text{ml}).C(0,039\%)$$

$$V = 0,5 \text{ ml}$$

Dipipet 0,5 ml dari larutan stok (0,312%) kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi no 11. Dipipet 0,5 mL dari larutan stok 0,039% kemudian di buang.

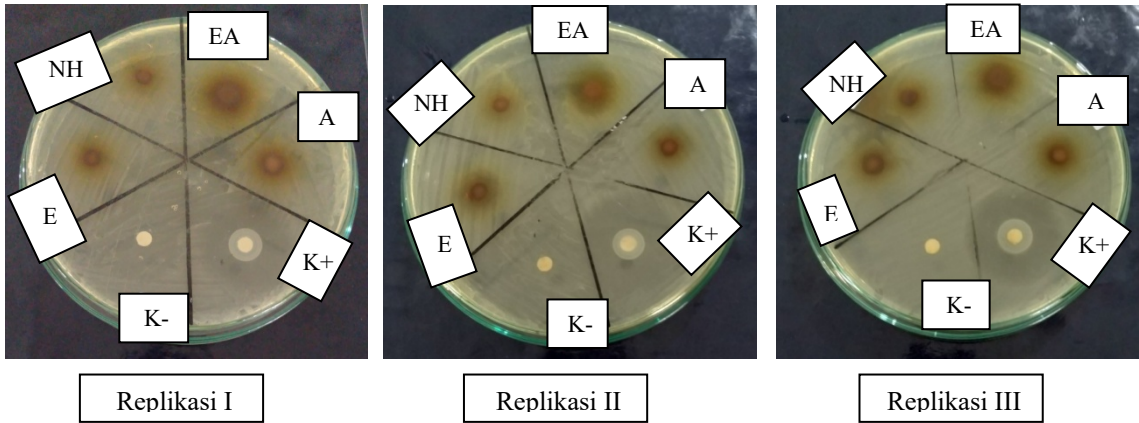
k. Dipipet masing-masing 0,5 ml suspensi bakteri *Staphylococcus aureus* kemudian dimasukkan ke dalam tabung no 3 sampai no 11.

l. Tabung no 1 sebagai kontrol negatif berisi larutan stok 20% fraksi teraktif sebanyak 1 ml.

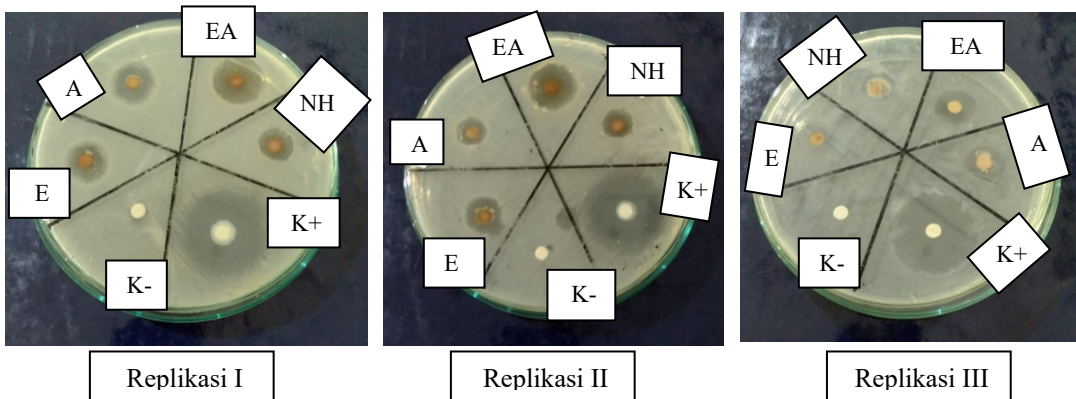
m. Tabung no 12 sebagai kontrol positif berisi suspensi bakteri uji masing-masing sebanyak 1 ml.

Lampiran 14. Gambar hasil uji aktivitas antibakteri ekstrak dan fraksi daun senggani secara difusi terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.

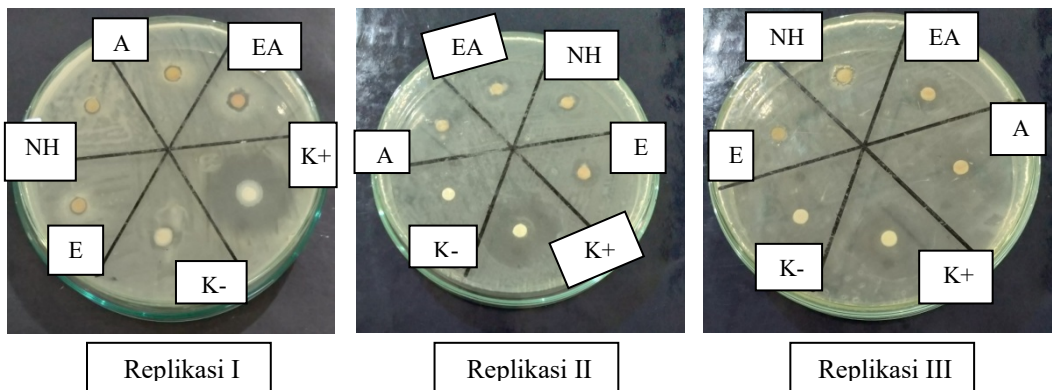
1. Konsentrasi 20%



2. Konsentrasi 10%



3. Konsentrasi 5%

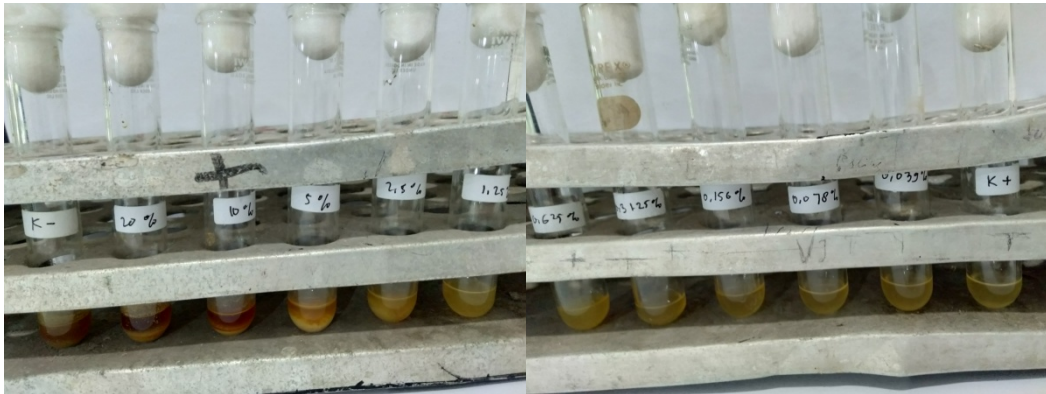


Keterangan :

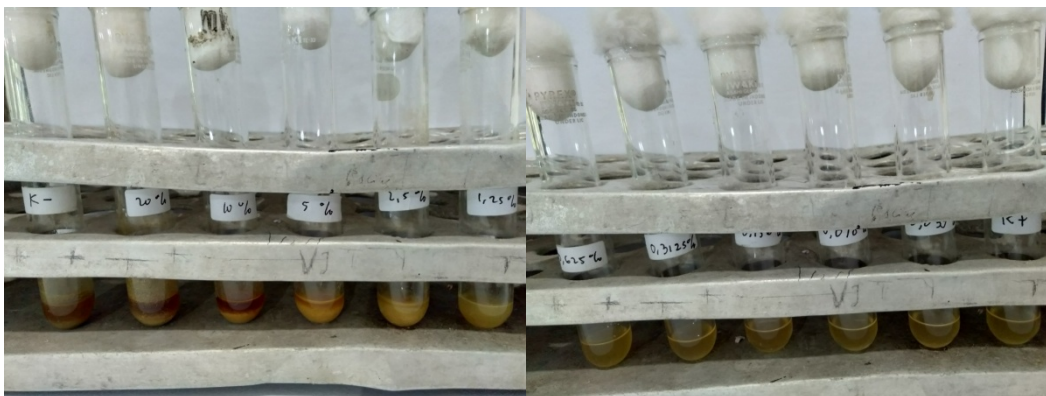
- E = Ekstrak daun senggani
- NH = Fraksi n-Heksan
- EA = Fraksi Etil asetat
- A = Fraksi air
- K+ = Kontrol positif (Ciprofloxacin 5mg)
- K- = Kontrol negatif (DMSO 5%)

Lampiran 15. Gambar hasil uji dilusi dari fraksi teraktif daun senggani terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* metode pengenceran

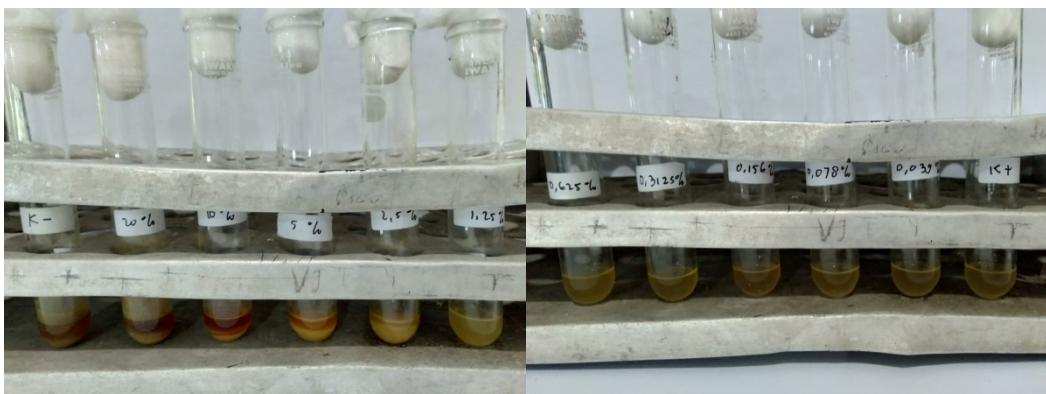
1. Replikasi I



2. Replikasi II

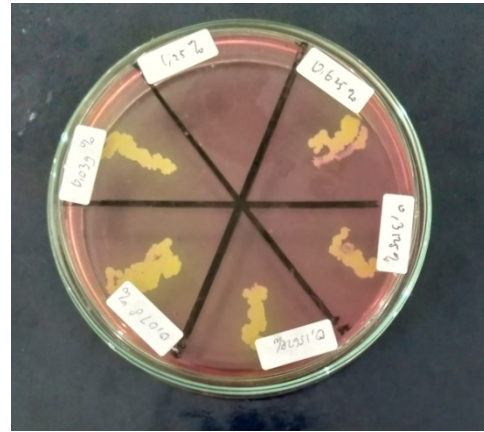
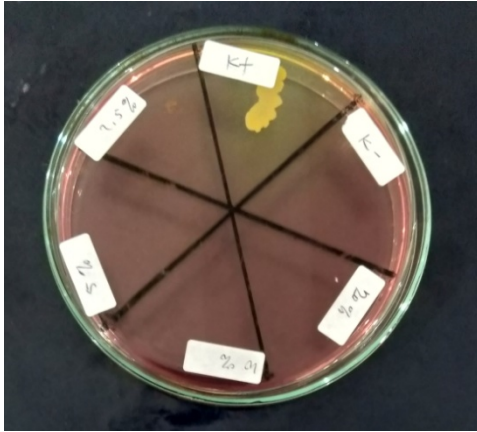


3. Replikasi III

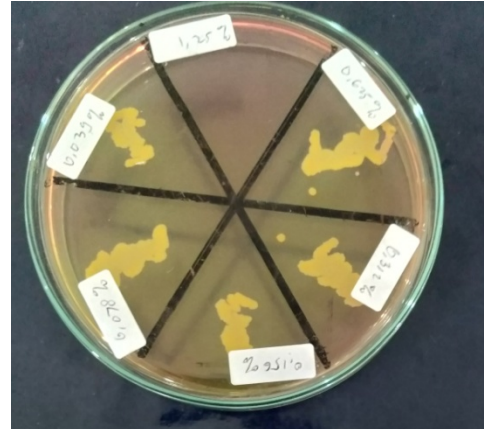
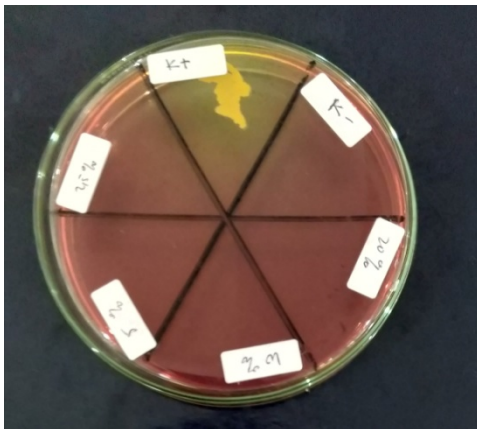


Lampiran 16. Hasil uji dilusi dengan media MSA terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*

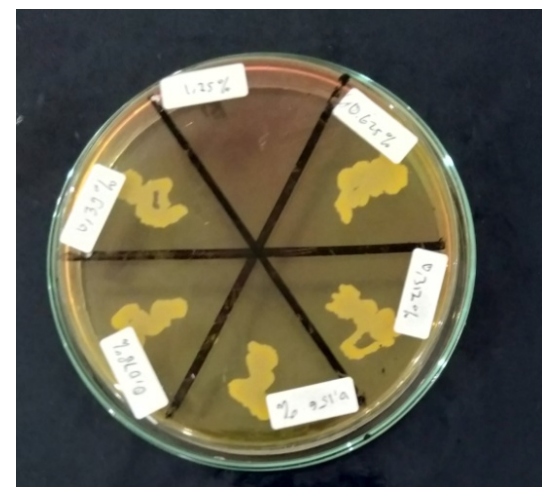
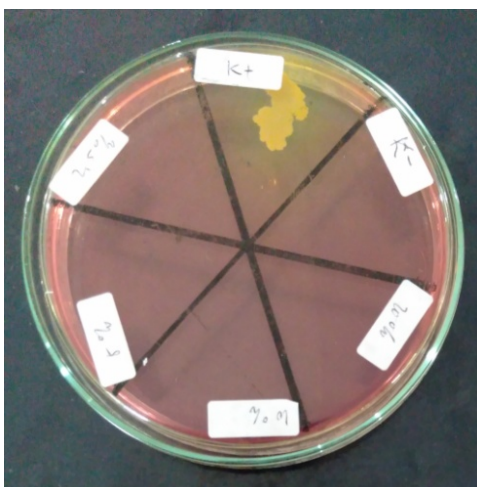
1. Replikasi I



2. Replikasi II



3. Replikasi III



Lampiran 17. Analisis data hasil difusi menggunakan SPSS

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
dayahambat	39	13.333	5.2092	7.0	25.0

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		dayahambat
N		39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	13.333
	Std. Deviation	5.2092
Most Extreme Differences	Absolute	.128
	Positive	.128
	Negative	-.112
Test Statistic		.128
Asymp. Sig. (2-tailed)		.107

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Descriptives

dayahambat								
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
ekstrak 20%	3	17.667	.5774	.3333	16.232	19.101	17.0	18.0
ekstrak 10%	3	14.333	.2887	.1667	13.616	15.050	14.0	14.5
ekstrak 5%	3	8.833	.2887	.1667	8.116	9.550	8.5	9.0
f.heksan 20%	3	12.333	.5774	.3333	10.899	13.768	12.0	13.0
f.heksan 10%	3	9.667	.2887	.1667	8.950	10.384	9.5	10.0
f.heksan	3	7.167	.2887	.1667	6.450	7.884	7.0	7.5

5%								
f.etil	3	19.667	.5774	.3333	18.232	21.101	19.0	20.0
20%								
f.etil	3	16.333	.2887	.1667	15.616	17.050	16.0	16.5
10%								
f.etil	3	8.833	.2887	.1667	8.116	9.550	8.5	9.0
5%								
f.air	3	14.667	.5774	.3333	13.232	16.101	14.0	15.0
20%								
f.air	3	11.833	.7638	.4410	9.936	13.731	11.0	12.5
10%								
f.air 5%	3	7.000	.0000	.0000	7.000	7.000	7.0	7.0
k.positif	3	25.000	.0000	.0000	25.000	25.000	25.0	25.0
Total	39	13.333	5.2092	.8341	11.645	15.022	7.0	25.0

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
dayahambat	Based on Mean	3.619	12	26	.003
	Based on Median	.380	12	26	.959
	Based on Median and with adjusted df	.380	12	15.823	.952
	Based on trimmed mean	3.046	12	26	.008

ANOVA

Dayahambat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1026.333	12	85.528	460.080	.000
Within Groups	4.833	26	.186		
Total	1031.167	38			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: dayahambat

Tukey HSD

(I) sampel	(J) sampel	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
					Lower Bound	Upper Bound	
ekstrak 20%	ekstrak 10%	3.3333*	.3520	.000	2.054	4.613	
	ekstrak 5%	8.8333*	.3520	.000	7.554	10.113	
	f.heksan 20%	5.3333*	.3520	.000	4.054	6.613	
	f.heksan 10%	8.0000*	.3520	.000	6.721	9.279	
	f.heksan 5%	10.5000*	.3520	.000	9.221	11.779	
	f.etil 20%	-2.0000*	.3520	.000	-3.279	-.721	
	f.etil 10%	1.3333*	.3520	.035	.054	2.613	
	f.etil 5%	8.8333*	.3520	.000	7.554	10.113	
	f.air 20%	3.0000*	.3520	.000	1.721	4.279	
	f.air 10%	5.8333*	.3520	.000	4.554	7.113	
	f.air 5%	10.6667*	.3520	.000	9.387	11.946	
	k.positif	-7.3333*	.3520	.000	-8.613	-6.054	
	ekstrak 10%	ekstrak 20%	-3.3333*	.3520	.000	-4.613	-2.054
		ekstrak 5%	5.5000*	.3520	.000	4.221	6.779
f.heksan 20%		2.0000*	.3520	.000	.721	3.279	
f.heksan 10%		4.6667*	.3520	.000	3.387	5.946	
f.heksan 5%		7.1667*	.3520	.000	5.887	8.446	
f.etil 20%		-5.3333*	.3520	.000	-6.613	-4.054	
f.etil 10%		-2.0000*	.3520	.000	-3.279	-.721	
f.etil 5%		5.5000*	.3520	.000	4.221	6.779	
f.air 20%		-.3333	.3520	.999	-1.613	.946	
f.air 10%		2.5000*	.3520	.000	1.221	3.779	
f.air 5%		7.3333*	.3520	.000	6.054	8.613	
k.positif		-10.6667*	.3520	.000	-11.946	-9.387	
ekstrak		ekstrak	-8.8333*	.3520	.000	-10.113	-7.554

5%	20%					
	ekstrak	-5.5000*	.3520	.000	-6.779	-4.221
	10%					
	f.heksan	-3.5000*	.3520	.000	-4.779	-2.221
	20%					
	f.heksan	-.8333	.3520	.494	-2.113	.446
	10%					
	f.heksan	1.6667*	.3520	.004	.387	2.946
	5%					
	f.etil 20%	-10.8333*	.3520	.000	-12.113	-9.554
	f.etil 10%	-7.5000*	.3520	.000	-8.779	-6.221
	f.etil 5%	.0000	.3520	1.000	-1.279	1.279
	f.air 20%	-5.8333*	.3520	.000	-7.113	-4.554
	f.air 10%	-3.0000*	.3520	.000	-4.279	-1.721
f.air 5%	1.8333*	.3520	.001	.554	3.113	
k.positif	-16.1667*	.3520	.000	-17.446	-14.887	
f.heksan 20%	ekstrak	-5.3333*	.3520	.000	-6.613	-4.054
	20%					
	ekstrak	-2.0000*	.3520	.000	-3.279	-.721
	10%					
	ekstrak	3.5000*	.3520	.000	2.221	4.779
	5%					
	f.heksan	2.6667*	.3520	.000	1.387	3.946
	10%					
	f.heksan	5.1667*	.3520	.000	3.887	6.446
	5%					
	f.etil 20%	-7.3333*	.3520	.000	-8.613	-6.054
	f.etil 10%	-4.0000*	.3520	.000	-5.279	-2.721
	f.etil 5%	3.5000*	.3520	.000	2.221	4.779
	f.air 20%	-2.3333*	.3520	.000	-3.613	-1.054
f.air 10%	.5000	.3520	.961	-.779	1.779	
f.air 5%	5.3333*	.3520	.000	4.054	6.613	
k.positif	-12.6667*	.3520	.000	-13.946	-11.387	
f.heksan 10%	ekstrak	-8.0000*	.3520	.000	-9.279	-6.721
	20%					
	ekstrak	-4.6667*	.3520	.000	-5.946	-3.387
	10%					
	ekstrak	.8333	.3520	.494	-.446	2.113
	5%					

	f.heksan 20%	-2.6667*	.3520	.000	-3.946	-1.387
	f.heksan 5%	2.5000*	.3520	.000	1.221	3.779
	f.etil 20%	-10.0000*	.3520	.000	-11.279	-8.721
	f.etil 10%	-6.6667*	.3520	.000	-7.946	-5.387
	f.etil 5%	.8333	.3520	.494	-.446	2.113
	f.air 20%	-5.0000*	.3520	.000	-6.279	-3.721
	f.air 10%	-2.1667*	.3520	.000	-3.446	-.887
	f.air 5%	2.6667*	.3520	.000	1.387	3.946
	k.positif	-15.3333*	.3520	.000	-16.613	-14.054
f.heksan 5%	ekstrak 20%	-10.5000*	.3520	.000	-11.779	-9.221
	ekstrak 10%	-7.1667*	.3520	.000	-8.446	-5.887
	ekstrak 5%	-1.6667*	.3520	.004	-2.946	-.387
	f.heksan 20%	-5.1667*	.3520	.000	-6.446	-3.887
	f.heksan 10%	-2.5000*	.3520	.000	-3.779	-1.221
	f.etil 20%	-12.5000*	.3520	.000	-13.779	-11.221
	f.etil 10%	-9.1667*	.3520	.000	-10.446	-7.887
	f.etil 5%	-1.6667*	.3520	.004	-2.946	-.387
	f.air 20%	-7.5000*	.3520	.000	-8.779	-6.221
	f.air 10%	-4.6667*	.3520	.000	-5.946	-3.387
	f.air 5%	.1667	.3520	1.000	-1.113	1.446
	k.positif	-17.8333*	.3520	.000	-19.113	-16.554
f.etil 20%	ekstrak 20%	2.0000*	.3520	.000	.721	3.279
	ekstrak 10%	5.3333*	.3520	.000	4.054	6.613
	ekstrak 5%	10.8333*	.3520	.000	9.554	12.113
	f.heksan 20%	7.3333*	.3520	.000	6.054	8.613
	f.heksan 10%	10.0000*	.3520	.000	8.721	11.279
	f.heksan	12.5000*	.3520	.000	11.221	13.779

	5%					
	f.etil 10%	3.3333*	.3520	.000	2.054	4.613
	f.etil 5%	10.8333*	.3520	.000	9.554	12.113
	f.air 20%	5.0000*	.3520	.000	3.721	6.279
	f.air 10%	7.8333*	.3520	.000	6.554	9.113
	f.air 5%	12.6667*	.3520	.000	11.387	13.946
	k.positif	-5.3333*	.3520	.000	-6.613	-4.054
f.etil 10%	ekstrak 20%	-1.3333*	.3520	.035	-2.613	-.054
	ekstrak 10%	2.0000*	.3520	.000	.721	3.279
	ekstrak 5%	7.5000*	.3520	.000	6.221	8.779
	f.heksan 20%	4.0000*	.3520	.000	2.721	5.279
	f.heksan 10%	6.6667*	.3520	.000	5.387	7.946
	f.heksan 5%	9.1667*	.3520	.000	7.887	10.446
	f.etil 20%	-3.3333*	.3520	.000	-4.613	-2.054
	f.etil 5%	7.5000*	.3520	.000	6.221	8.779
	f.air 20%	1.6667*	.3520	.004	.387	2.946
	f.air 10%	4.5000*	.3520	.000	3.221	5.779
	f.air 5%	9.3333*	.3520	.000	8.054	10.613
	k.positif	-8.6667*	.3520	.000	-9.946	-7.387
f.etil 5%	ekstrak 20%	-8.8333*	.3520	.000	-10.113	-7.554
	ekstrak 10%	-5.5000*	.3520	.000	-6.779	-4.221
	ekstrak 5%	.0000	.3520	1.000	-1.279	1.279
	f.heksan 20%	-3.5000*	.3520	.000	-4.779	-2.221
	f.heksan 10%	-.8333	.3520	.494	-2.113	.446
	f.heksan 5%	1.6667*	.3520	.004	.387	2.946
	f.etil 20%	-10.8333*	.3520	.000	-12.113	-9.554
	f.etil 10%	-7.5000*	.3520	.000	-8.779	-6.221

	f.air 20%	-5.8333*	.3520	.000	-7.113	-4.554
	f.air 10%	-3.0000*	.3520	.000	-4.279	-1.721
	f.air 5%	1.8333*	.3520	.001	.554	3.113
	k.positif	-16.1667*	.3520	.000	-17.446	-14.887
f.air 20%	ekstrak 20%	-3.0000*	.3520	.000	-4.279	-1.721
	ekstrak 10%	.3333	.3520	.999	-.946	1.613
	ekstrak 5%	5.8333*	.3520	.000	4.554	7.113
	f.heksan 20%	2.3333*	.3520	.000	1.054	3.613
	f.heksan 10%	5.0000*	.3520	.000	3.721	6.279
	f.heksan 5%	7.5000*	.3520	.000	6.221	8.779
	f.etil 20%	-5.0000*	.3520	.000	-6.279	-3.721
	f.etil 10%	-1.6667*	.3520	.004	-2.946	-.387
	f.etil 5%	5.8333*	.3520	.000	4.554	7.113
	f.air 10%	2.8333*	.3520	.000	1.554	4.113
	f.air 5%	7.6667*	.3520	.000	6.387	8.946
	k.positif	-10.3333*	.3520	.000	-11.613	-9.054
f.air 10%	ekstrak 20%	-5.8333*	.3520	.000	-7.113	-4.554
	ekstrak 10%	-2.5000*	.3520	.000	-3.779	-1.221
	ekstrak 5%	3.0000*	.3520	.000	1.721	4.279
	f.heksan 20%	-.5000	.3520	.961	-1.779	.779
	f.heksan 10%	2.1667*	.3520	.000	.887	3.446
	f.heksan 5%	4.6667*	.3520	.000	3.387	5.946
	f.etil 20%	-7.8333*	.3520	.000	-9.113	-6.554
	f.etil 10%	-4.5000*	.3520	.000	-5.779	-3.221
	f.etil 5%	3.0000*	.3520	.000	1.721	4.279
	f.air 20%	-2.8333*	.3520	.000	-4.113	-1.554
	f.air 5%	4.8333*	.3520	.000	3.554	6.113

	k.positif	-13.1667*	.3520	.000	-14.446	-11.887
f.air 5%	ekstrak	-10.6667*	.3520	.000	-11.946	-9.387
	20%					
	ekstrak	-7.3333*	.3520	.000	-8.613	-6.054
	10%					
	ekstrak	-1.8333*	.3520	.001	-3.113	-.554
	5%					
	f.heksan	-5.3333*	.3520	.000	-6.613	-4.054
	20%					
	f.heksan	-2.6667*	.3520	.000	-3.946	-1.387
	10%					
	f.heksan	-.1667	.3520	1.000	-1.446	1.113
	5%					
	f.etil 20%	-12.6667*	.3520	.000	-13.946	-11.387
	f.etil 10%	-9.3333*	.3520	.000	-10.613	-8.054
	f.etil 5%	-1.8333*	.3520	.001	-3.113	-.554
f.air 20%	-7.6667*	.3520	.000	-8.946	-6.387	
f.air 10%	-4.8333*	.3520	.000	-6.113	-3.554	
	k.positif	-18.0000*	.3520	.000	-19.279	-16.721
k.positif	ekstrak	7.3333*	.3520	.000	6.054	8.613
	20%					
	ekstrak	10.6667*	.3520	.000	9.387	11.946
	10%					
	ekstrak	16.1667*	.3520	.000	14.887	17.446
	5%					
	f.heksan	12.6667*	.3520	.000	11.387	13.946
	20%					
	f.heksan	15.3333*	.3520	.000	14.054	16.613
	10%					
	f.heksan	17.8333*	.3520	.000	16.554	19.113
	5%					
	f.etil 20%	5.3333*	.3520	.000	4.054	6.613
	f.etil 10%	8.6667*	.3520	.000	7.387	9.946
	f.etil 5%	16.1667*	.3520	.000	14.887	17.446
f.air 20%	10.3333*	.3520	.000	9.054	11.613	
f.air 10%	13.1667*	.3520	.000	11.887	14.446	
f.air 5%	18.0000*	.3520	.000	16.721	19.279	

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

Dayahambat

Tukey HSD^a

sampel	N	Subset for alpha = 0.05							
		1	2	3	4	5	6	7	8
f.air 5%	3	7.000							
f.heksan 5%	3	7.167							
ekstrak 5%	3		8.833						
f.etil 5%	3		8.833						
f.heksan 10%	3		9.667						
f.air 10%	3			11.833					
f.heksan 20%	3			12.333					
ekstrak 10%	3				14.333				
f.air 20%	3				14.667				
f.etil 10%	3					16.333			
ekstrak 20%	3						17.667		
f.etil 20%	3							19.667	
k.positif	3								25.000
Sig.		1.000	.494	.961	.999	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.